(19)日本国特許庁（JP）　(12)公開特許公報（A）　(11)特許出願公開番号
特開2001－278728
（P2001－278728A）
(43)公開日　平成13年10月10日（2001.10.10）

(51)Int.Cl.'	識別記号	FI	テーマコード（参考）
A61K 7/00		A61K 7/00	C 4C083
			W 4C206
31/122		31/122	
A61P 31/04		A61P 31/04	

審査請求 有　請求項の数4 OL （全 4 頁）

(21)出願番号　特願2000－96461（P2000－96461）

(22)出願日　平成12年3月31日（2000.3.31）

(71)出願人　593106918
株式会社ファンケル
神奈川県横浜市栄区桂町109番地1
(72)発明者　久元　一誠
神奈川県横浜市戸塚区上品濃12番13号　株式会社ファンケル中央研究所内
(72)発明者　福田　康子
神奈川県横浜市戸塚区上品濃12番13号　株式会社ファンケル中央研究所内
(74)代理人　100105590
弁理士　佐伯　とも子

続頁に続く

(54)【発明の名称】　化粧料

(57)【要約】
【課題】　可能な限り防腐防黴剤の配合量を少なくして、皮膚に対し一次刺激性や感作性を示さず、化粧料使用時の刺すような痛みやヒリヒリ感などといった違和感をも与えない化粧料を得ることを目的とした。
【解決手段】　トロポロン誘導体の１種または２種以上と、多価アルコール類の１種または２種以上を、抗菌性があり、かつ皮膚低刺激である量で含有することを特徴とする、抗菌性低刺激化粧料である。

【特許請求の範囲】
【請求項１】トロポロン誘導体の１種または２種以上と、多価アルコール類の１種または２種以上を、抗菌性があり、かつ皮膚低刺激である量で含有することを特徴とする、抗菌性低刺激化粧料。
【請求項２】トロポロン誘導体が、ヒノキチオールであることを特徴とする、請求項１に記載の抗菌性低刺激化粧料。
【請求項３】多価アルコール類が、1,2-ペンタンジオール、1,3-ブチレングリコールまたはジプロピレングリコールより選択される１種または２種以上であることを特徴とする、請求項１または請求項２に記載の抗菌性低刺激化粧料。
【請求項４】トロポロン誘導体の配合量が0．０００１～0．１重量%、多価アルコールの配合量が0．１～１０．０重量%であることを特徴とする、請求項１～請求項３のいずれかに記載の抗菌性低刺激化粧料。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】本発明は、優れた抗菌性を有し、細菌、かび等の微生物により汚染されることのない、安定でかつ皮膚に対する刺激性の低い化粧料に関する。さらに詳しくは、トロポロン誘導体の１種または２種以上と、多価アルコール類の１種または２種以上を含有してなる、抗菌性の高い低刺激化粧料に関する。
【０００２】
【従来の技術】従来、化粧水、乳液、クリーム等、水を含有する化粧料においては、製造時および使用時に防腐防黴性を確保して保存性を高めることを目的として種々の防腐剤が配合されている。かかる防腐剤としては、イソプロピルメチルフェノール、パラオキシ安息香酸エステル、2-フェノキシエタノール等のフェノール類、安息香酸およびその塩、サリチル酸およびその塩、デヒドロ酢酸およびその塩、ソルビン酸およびその塩等の酸類、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化アルキルトリメチルアンモニウム等の第４級アンモニウム類、塩酸アルキルアミノエチルグリシン、塩化ステアリルヒドロキシエチルベタインナトリウム等の両性界面活性剤、感光素等が用いられている。
【０００３】しかし、上記の防腐防黴剤には皮膚に対する一次刺激性、感作性或いは光感作性の報告されているものが多く、安全性の面から化粧品原料基準において配合量が規制されているものも多い。さらに、皮膚に対して発赤、発疹、浮腫といった刺激あるいは感作反応を示さなくても、化粧料を使用する際に痛みやヒリヒリする感じなどといった刺激による違和感を与えることも知られている。また、化粧料に配合される基剤や他の配合成分との相互作用により、十分な抗菌活性を示さない場合もある。
【０００４】たとえば、イソプロピルメチルフェノール、パラオキシ安息香酸エステル、ソルビン酸等の油溶性防腐防黴剤は、高分子増粘剤や粉体を含む化粧料に配合した場合、吸着等により抗菌活性が低下する。また、界面活性剤を含有する化粧料においては、界面活性剤ミセルへの取り込みによりやはり抗菌活性の低下が見られる。かといって、十分な抗菌活性を期待して多量を配合すると、低温での結晶析出等、製品の安定性上の問題が生じる。
【０００５】また、安息香酸塩、サリチル酸塩、デヒドロ酢酸塩等の水溶性防腐防黴剤は、化粧料のｐＨが弱酸性でないと有効ではなく、酸性下にて使用する場合であっても、酸性が強くなるに従い水に対する溶解度が低下し、結晶の析出をきたすことがある。
【０００６】さらに、第４級アンモニウム塩や両性界面活性剤については、皮膚刺激性、吸粘膜刺激性が認められたり、発泡しやすい、酸性側で抗菌活性が低下する、陰イオン性物質との相互作用等の実使用上の問題がある。
【０００７】
【発明が解決しようとする課題】従って、本発明においては、化粧料基剤や他の配合成分により抗菌活性が低下することなく有効な抗菌作用を示し、かつ可能な限り防腐防黴剤の配合量を少なくして、皮膚に対し一次刺激性や感作性を示さず、化粧料使用時の刺すような痛みやヒリヒリ感などといった違和感をも与えない化粧料を得ることを目的とした。
【０００８】
【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、皮膚に対する刺激性の低い防腐防黴系を検討した結果、トロポロン誘導体の１種又は２種以上と、多価アルコール類の１種又は２種以上とを併用して含有させることにより、相乗的に抗菌活性が向上することがわかった。これにより、防腐剤の配合量を低くすることができ、結果として皮膚に対する刺激性や不快感が著しく低減することを見い出し、本発明を完成するにいたった。
【０００９】
【発明の実施の形態】本発明において使用するトロポロン誘導体としては、トロポロン、ヒノキチオール、ステビタト酸を挙げることができる。これらは化粧料に１種または２種以上配合することができる。化粧料への配合量は、０．０００１～０．５重量%程度の低濃度で十分である。
【００１０】本発明において、用いる抗菌作用を有する多価アルコールとしては、1,2-ペンタンジオール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコールが挙げられ、これらより１種又は２種以上を選択して配合する。これらの配合量としては０．１～１０．０重量%程度で十分である。
【００１１】さらに、本発明において、トロポロン誘導体の配合量をｘ（%）、多価アルコールの配合量をｙ

(%) としたとき、$-600x+3.1<y<-4.4x+10$であることが望ましい。

【0012】トロポロン誘導体単独では、化粧料組成物に配合する場合、0.5重量%を配合しても十分な抗菌活性を得ることはできなかった。しかしながら、多価アルコール類と併用することにより、0.0001～0.5重量%程度のトロポロン誘導体を配合すれば十分な防菌防黴作用を得ることができる。また本発明によって得られる化粧料は、皮膚や眼に対する刺激性や不快感を緩和し得る。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明に係る発明は、特に水を多く含有する基や、外相が水相であるO/W型の乳化系に有用であり、化粧水、乳液、クリーム等の皮膚化粧料、メイクアップベースローション又はクリーム、乳液状又はクリーム状ファンデーション、乳化型アイカラー又はチークカラー、水性眼瞼型のアイライナー、乳化型のアイライナー又はマスカラ等のメイクアップ化粧料、クレンジングローション、クレンジングジェル、液体石けん等の洗浄化粧料、シャンプー、ヘアーリンス等の毛髪用化粧料等として提供できる。

【0014】

【実施例】以下に実施例を挙げ、本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこれによりなんら制限されるものではない。

【0015】まず、本発明に係る化粧料として、比較例1～8および実施例1～2の処方を表1に示す。これらは、常法に従い、均一に混合、分散して調製する。

【表1】

比較例1～8および実施例1～2の処方

	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7	実施例1	実施例2
スクワラン	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.000
POE(60)モノヌステアリン酸ソルビタン	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.000
カルボキシビニルポリマー	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.400
KOH	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.080
グリセリン	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.070
精製水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
1,3-ブチレングリコール	3.00	6.00	6.00	–	–	–	–	3.00	3.000
ヒノキチオール	–	–	–	0.01	0.10	0.50	0.01	0.005	

【0016】（防腐力試験）比較例および実施例に関して、細菌、カンジダに対する抗菌活性をUSP XXIIに基づくチャレンジテスト法により評価した（表1）。判定はUSPXXIIに基づき、細菌は14日以内に検体重量の0.1%以下に減少し、以後28日まで0.1%以下、カンジダは14日以内に接種菌数と同じまたはそれ以下、以後28日まで同じだった場合に合格（○）とした。

【0017】（刺激試験）化粧品や化学物質に対して肌トラブルを起こしやすい敏感肌の女子被験者（35～55歳）20人に、実施例および比較例の化粧料を1日2回（朝・夕）連続1週間使用させて、皮膚刺激性を評価した。皮膚刺激性は刺激を訴えた人数で示した。表2に防腐力試験および刺激試験の結果を示す。

【表2】

防腐力試験および刺激性試験の結果

	比較例1	比較例2	比較例3	比較例5	比較例6	比較例7	実施例1	実施例2
細菌に対する防腐力	×	×	×	×	×	○	○	○
カンジダに対する防腐力	×	×	○	×	×	×	○	○
刺激性	0	1	3	0	3	5	0	0

【0018】この結果から、多価アルコールまたはトロポロン誘導体を単独で配合した場合に、防腐力が得られる量をそれぞれ配合すると、刺激感が現われてしまうことがわかる。ところが、多価アルコールとトロポロン誘導体を組み合せると、相乗的な効果から少ない配合量で効果的な防腐力を得ることができ、刺激感の発現を抑えることができることがわかった。

【0019】

【発明の効果】本発明は、多価アルコール類とトロポロン誘導体を組み合せることによって、効果的な防腐力を与えるとともに、低刺激性の優れた化粧料を提供することができる。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AB032 AB052 AC022 AC121 AC122 AC442 AD092 AD551 AD552 BB48 CC04 CC05 CC11 CC12 CC14 CC23 CC38 CC39 DD33 EE10
4C206 AA01 AA02 BA04 MA01 MA02 MA05 NA14 ZB35